Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
Telekomunikazio eta Industria Ingeniarien Goi Mailako Eskola Teknikoa

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE TELECOMUNICACIÓN

REGLAMENTO

PROYECTOS FIN DE CARRERA

DE LA ETSIIT.

Febrero de 2010

1. Propósito y Alcance del Reglamento.

El propósito de este documento es establecer y dar a conocer los requisitos relativos a la elaboración y evaluación del Proyecto o Trabajo Fin de Carrera (PFC).

El presente reglamento se aplica a los PFC correspondientes a todas las titulaciones impartidas en la ETSIIT**.**

2. Concepto y Tipos de PFC.

El PFC es un trabajo, realizado por el alumno, preceptivo para la obtención del título universitario. Este trabajo se realiza bajo la dirección de un tutor. En su realización el alumno aplica los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación, para dar solución a un planteamiento técnico propio de su titulación. El PFC deberá versar fundamentalmente sobre temas o aspectos profesionales de la especialidad del alumno.

La realización del PFC es individual. Sólo en casos excepcionales el Departamento (al cual está adscrito el tutor o ponente del PFC) podrá autorizar la realización de un PFC a un grupo de alumnos. En este caso quedará claramente indicado, en toda la documentación del PFC y en la defensa del mismo, la parte común y cada una de las partes originales de cada alumno.

Los Departamentos, grupos de investigación, profesores o becarios titulados deben tomar la iniciativa en la generación de temas objeto de PFC y asignación de tutores. También pueden concertarse PFC por acuerdo directo entre tutor y alumno. Los Departamentos harán pública su oferta de PFC antes del 30 de octubre de cada año.

Los PFC pueden ser de tres tipos:

Proyecto Técnico Profesional. Estudio del diseño o fabricación de un equipo, la ejecución de una obra, o su redacción, o la puesta a punto de una instalación, de acuerdo con la normativa técnica vigente.

Trabajo Tecnológico. Estudio de una idea o prototipo, modelado teórico de un equipo, sistema o instalación, que constituya una contribución original a las tecnologías actuales, o una aplicación original de las mismas tecnologías, propias de la titulación correspondiente.

Trabajo Técnico. Estudio económico, científico, estadístico, de desarrollo de software, de planificación, de gestión y explotación, relativo a equipos, obras, instalaciones, sistemas de trabajo en plantas industriales, etc., que constituya una contribución original a las materias y técnicas actuales, propias de la titulación correspondiente o una aplicación original de dichas técnicas.

Para la superación del PFC serán necesarias tres etapas: la presentación de la Propuesta de PFC, la presentación del Documento PFC y la Defensa del PFC, de acuerdo con los requisitos del presente documento.

3. El Tutor.

Es misión del tutor el orientar y dirigir al alumno durante la realización del PFC en cuestiones relacionadas con la estructura del tema, filosofía o enfoque. Las cuestiones del cálculo y de detalle son responsabilidad y competencia del alumno.

Podrá ser tutor de un PFC un profesor con docencia en la Escuela, un investigador adscrito a algún Departamento con docencia en la Escuela o un profesional, con experiencia afín al contenido del PFC. En los dos últimos casos debe existir un ponente, profesor de la Escuela, que lo avale. El ponente será además quien canalice y respalde todas las acciones del tutor. En casos excepcionales, la tutoría puede ser ejercida por dos profesores del mismo o distinto Departamento, de acuerdo con la naturaleza del trabajo. En esta circunstancia deberá indicarse, en la documentación del PFC, quién es el tutor principal.

En el caso de un PFC que sea del tipo Proyecto Técnico Profesional, los Tutores o Ponentes, deberán poseer una titulación académica que les faculte, según la normativa legal vigente, para realizar tal tipo de proyecto.

4. Propuesta de PFC.

La Propuesta de PFC es un documento mediante el cual el alumno explica el contenido del PFC que pretende realizar y su programa de actuación. Esta Propuesta se elaborará atendiendo a la Guía de Presentación de PFC del anexo.

El alumno podrá presentar la Propuesta siempre que le reste para la finalización de la carrera, un número de créditos de los dos últimos cursos, inferior al número de créditos correspondiente al último curso de carrera.

La Propuesta deberá ser presentada por el alumno al tutor y/o ponente con una antelación de, al menos, seis meses respecto de la Defensa del PFC. Excepcionalmente, el departamento donde se presente, podrá reducir el plazo hasta 3 meses.

La Propuesta será presentada por el tutor y/o ponente al Consejo del Departamento correspondiente u Organismo en quien éste delegue para su aprobación. El Consejo o Comisión Delegada, deberá resolver sobre la validez de las propuestas en el plazo máximo de 15 días.

Si la Propuesta resultara denegada, el Departamento, a través del tutor o ponente, informará al alumno de las deficiencias encontradas.

Si la Propuesta es aprobada, el Departamento informará de esta circunstancia a la Secretaría de la Escuela, a la mayor brevedad, según el método administrativo definido por la Secretaría de Escuela. La Propuesta aprobada tendrá una vigencia de dos cursos académicos, prorrogable como máximo, otro curso más, previa renovación de la Propuesta por parte del alumno.

5. Documento PFC.

El Documento PFC está constituido por la documentación necesaria y suficiente para que el tribunal calificador**,** o un técnico competente en la materia, pueda interpretar el PFC desarrollado.

El Documento PFC constará de Memoria, Cálculos, Planos, Presupuesto y Pliego de Condiciones y Bibliografía para un Proyecto Técnico Profesional; Índice, Introducción, Antecedentes y Objetivos, Recopilación y Presentación de Datos, Desarrollo del Trabajo, Análisis de Resultados, Estudio Económico, Conclusiones, Manual de usuario (si procede), Manual de programador (si procede), Bibliografía y Anexos para Trabajos Tecnológicos y Estudios Técnicos. Excepcionalmente, puede omitirse alguno de los documentos anteriores, en el caso del Proyecto Técnico Profesional, o algunos de los apartados de los Trabajos Tecnológicos y Estudios Técnicos, cuando el tipo de Proyecto o Trabajo, lo justifique**.**

En todo tipo de Documento PFC deberá constar un apartado dedicado a la Bibliografía (Fuentes bibliográficas, Catálogos comerciales, Características de máquinas o componentes de laboratorio utilizados, Programas informáticos, etc).

La presentación del Documento PFC deberá atender a la Guía de Presentación de PFC del anexo.

6. Matriculación y presentación del Documento PFC.

La presentación y defensa del PFC sólo podrá realizarla el alumno una vez superados la totalidad de los créditos exigidos (menos los del propio PFC) para la obtención del título, de acuerdo con el plan de estudios correspondiente**.** La matrícula de dicho PFC se podrá realizar en cualquier época del año.

El alumno entregará, en la Secretaría del Departamento al cual su tutor está adscrito y en el plazo correspondiente, al menos un ejemplar del Documento PFC en soporte informático de acuerdo a la Guía de Presentación de PFC del Anexo. Este documento en soporte digital será transferido a la Biblioteca junto con la autorización del autor y del director para su consulta según el modelo del Anexo, salvo que el proyecto contenga información confidencial que no permita su consulta.

Cada departamento podrá exigir la entrega de ejemplares en papel o ejemplares adicionales**.**

7. Defensa del PFC y Tribunal calificador.

Los periodos preferentes de Defensa serán publicados por la Escuela, en su página Web, antes del comienzo de cada curso académico.

La defensa del PFC será realizada por el alumno oralmente y ante un Tribunal constituido al efecto. El tutor será miembro del Tribunal o si no lo fuera, podrá ser oído por el mismo.

El alumno realizará su exposición, en acto público, contestando a cuantas preguntas y aclaraciones estimen conveniente los miembros presentes del Tribunal. El tiempo máximo de exposición será de 20 minutos.

El Tribunal será nombrado por la Dirección de la Escuela, oído el Departamento al cual pertenezca el tutor o ponente del PFC.

El Tribunal estará compuesto por un Presidente, un Secretario y uno, dos o tres Vocales, profesores con docencia en la ETSIIT.

En el caso de un PFC del tipo PROYECTO TÉCNICO PROFESIONAL, dichos componentes deberán poseer la titulación académica que les faculte, según la normativa legal vigente, para realizar tal tipo de proyecto.

En deliberación a puerta cerrada, y después de la defensa, los miembros presentes del Tribunal calificarán el PFC de forma cuantitativa (de 0 a 10 puntos) y de forma cualitativa (suspenso, aprobado, notable o sobresaliente), atendiendo a la correspondencia vigente de formalización de actas de esta Universidad.

Para que un PFC esté aprobado deberá cumplir que al menos la mitad de los miembros presentes del Tribunal califiquen con aprobado el PFC y además que la media aritmética de las calificaciones emitidas por cada uno de los miembros presentes del tribunal, sea igual o superior a 5 puntos; en este caso, la calificación que figure en el Acta, será la mencionada media aritmética.

Si no se cumpliera cualquiera de estas condiciones, la calificación que figure en el Acta será de suspenso.

Finalizadas las defensas, el Secretario del Tribunal entregará el Acta cumplimentada en la Secretaría del Departamento, la cual, a su vez, la remitirá a la dirección de la ETSIIT.

La calificación y el título del PFC aparecerán en el expediente académico del alumno. Cada Tribunal establecerá un baremo para otorgar una calificación lo más objetiva posible. A modo orientativo se apuntan los apartados siguientes para ser considerados por el Tribunal: edición y presentación del Documento PFC, originalidad del tema objeto del PFC y/o del método de trabajo, contenido técnico y/o tecnológico, profundidad de análisis y conclusiones, exposición del PFC, realización y/o materialización del PFC, aplicación tecnológica, posibilidades de aplicación y cuantos méritos aporte el alumno.

Los tribunales de PFC podrán proponer a los PFC que examinen para Matrícula de Honor. Para ello, el secretario del tribunal deberá entregar en la secretaría de la E.T.S.I.I. y T. un informe en el formato normalizado que facilitará la E.T.S.I.I. y T. La Dirección de la Escuela resolverá las propuestas, en base a los méritos detallados en el informe normalizado. No se considerarán aquellas propuestas que no vengan acompañadas del informe normalizado.

El alumno presentará en el acto de defensa como mínimo un ejemplar del Documento de PFC encuadernado, de acuerdo Guía de Presentación de PFC del Anexo, que le será devuelto al finalizar la misma. Los miembros del tribunal habrán recibido

con antelación a la fecha de defensa un ejemplar del PFC en formato digital acorde a la Guía de Presentación de PFC, y si así lo solicitaran, también el ejemplar en papel y encuadernado.

8. Confidencialidad y acceso al documento

En el caso de que la información contenida en el Documento de PFC tenga carácter confidencial que impida su consulta, éste no será enviado a Biblioteca. Para ello el director deberá justificar razonadamente la necesidad de confidencialidad al Centro empleando el modelo de impreso del Anexo. En cualquier otro caso, se enviará la copia del Documento de PFC en formato digital a la Biblioteca y se integrará en el repositorio digital de la Universidad.

El acceso al Documento de PFC almacenado en el repositorio digital de la Universidad podrá hacerse en dos modalidades:

a) En exclusiva a los miembros de la comunidad universitaria, con un periodo de embargo de 6 meses.

b) Abierto, para ser consultado dentro y fuera de la Universidad

Para cualquiera de estas dos modalidades, deberá remitirse a Biblioteca la autorización expresa del autor y director del proyecto para su comunicación pública y su reproducción parcial exclusivamente, sin finalidad lucrativa y únicamente para fines de investigación o conservación, según reza la Ley 23/2006, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. Para ello, el autor y director del proyecto deberán presentar por escrito la autorización para la comunicación pública del proyecto de acuerdo con el modelo del Anexo, acogiéndose a una de las dos modalidades expuestas. En caso de la modalidad a) que autoriza la consulta solo a miembros de la comunidad universitaria, una vez transcurrido el periodo de embargo de 6 meses pasará a consulta en acceso abierto.

El autor y director del proyecto autorizarán la consulta y reproducción parcial siempre y cuando se haga uso del mismo para fines de estudio privado e investigación, y que no se reproduzca el texto más que en breves citas, indicando siempre el autor y la fuente.

9. Aplicación

Este Reglamento se aplicará a todos los proyectos cuya propuesta se presente y apruebe con fecha posterior a la aprobación del mismo por la Junta de Escuela de la ETSIIT.

10. Anexo.

Guía para la presentación de PFC

Impresos de autorización de acceso abierto y restringido

Impreso de solicitud de confidencialidad

Pamplona, 5 de Febrero de 2010.